

Хипертензија и COVID-19 инфекција

Проф. др Весна Стојанов

Медицински факултет Универзитета у Београду, Клиника за кардиологију КЦС
Начелница Мултидисциплинарног центра за хипертензију
Председница Удружења за хипертензију Србије

Др Ненад Радивојевић

Клиника за кардиологију КЦС - Мултидисциплинарни центар за хипертензију
Секретар Удружења за хипертензију Србије

УВОД

Хипертензија (повишен артеријски крвни притисак) је масовна незаразна болест од које у Србији, према доступним подацима, болује 46.8% становника (процена да око 1.1 милион грађана пије лекове за лечење хипертензије, што значи да само 33.9% оболелих има постављену дијагнозу и користи саветовану терапију). Овако велики број оболелих последица је дугогодишњих неповољних социо-економских дешавања, али и неадекватне исхране (слана и зачињена храна), пушења, гојазности и физичке неактивности. У Европи је преваленца 30-45%, а заступљеност у популацији старијих од 60 година је преко 60%. Очекује се да ће до 2025. године 60% светског становништва боловати од хипертензије.

У време пандемије и продуженог боравка у кући, повишеног стреса због страха од оболевања као и због информација које добијамо путем средстава информисања, регулација крвног притиска може бити додатно погоршана. Значајну улогу у свему дају и подаци о потенцијалном штетном дејству две велике група антихипертензива које се користе у лечењу (АЦЕ инхибитори (инхибитори ангиотензин конвертујућег ензима), АРБ (блокатори ангиотензинских рецептора). Због све већег броја чланака (за кратак период од појаве инфекције) који говоре како у прилог штетности ових лекова у COVID ифекцији са једне стране до других који говоре у да ове групе лекова имају протективни ефекат јавља се недоумица како код пацијената тако и код здравствених радника.

CORONA инфекција (COVID-19) је узрокована вирусом који се због развоја озбиљног акутног респираторног синдрома (Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus) назива SARS-CoV-2. Старији пацијенти са коморбидитетима укључујући болести плућа, срца, бубрега, шећерну болест и хипертензију имају већу смртност у односу на остале оболеле. Повећано оболевање и смртност од COVID 19 код пацијената са хипертензијом уочено је у више иницијалних епидемиолошких студија спроведених у Кини. Међутим ниједна од ових студија није објаснила да ли постоји повезаност са патогенезом хипертензије, лечењем или другим коморбидитетима.

Испитивање АЦЕ инхибитора и АРБ је у фокусу због познате везе између ангиотензин конвертујућег ензима 2 (АЦЕ2) и SARS-CoV-2. АЦЕ2 је корецептор за улазак вируса SARSCoV2 и постоје докази о његовој улози у патогенези COVID-19. АЦЕ2 има снажну експресију у гастроинтестиналном тракту, сцу и бубрезима, а у последње време се показује присуство и у алвеоларним ћелијама плућа. АЦЕи могу директно инхибирају АЦЕ2, међутим није показано да се инхибиција постиже дозама лекова који се

користе у лечењу хипертензије.

Из тог разлога Међународно удружење за хипертензију (ИСХ) и Европско удружење за хипертензију (ЕСХ) издали су званични стаав: ``Последњих дана у јавности се појавила забринутост заснована на спекулацијама, а појачана од стране средстава информисања због сумње да хипертензија појачава осетљивост на инфекцију COVID-19. Додатне спекулације су указале да две групе често коришћених лекова за регулисање крвног притиска (АЦЕ инхибитори и АРБ) могу погоршати прогнозу код оних који су заражени. Из тог разлога од стране Међународног удружења за хипертензију (ИСХ) и Европског удружења за хипертензију (ЕСХ) у којима се наводи да нема јасних доказа да треба обуставити употребу ових група лекова у контексту превенције и/или лечења инфекције COVID-19.

ДЕФИНИЦИЈА И КЛАСИФИКАЦИЈА

Хипертензија се према Европским препорукама из 2018. године дефинише као вредност крвног притиска преко 140/90mmHg (Табела 1)

Категорија	СКП mmHg		ДКП mmHg
Оптimalан	≤120	и	≤80
Нормално	120-129	и/или	80-84
Високо нормално	130-139	и/или	85-89
I степен	140-159	и/или	90-99
II степен	160-179	и/или	100-109
III степен	≥180	и/или	≥110
ИСХ	≥140	и	≤90

СКП-систолни крвни притисак, ДКП-дијастолни крвни притисак, ИСХ-изолована систолна хипертензија

Поред непосредног значаја пер се, хипертензија је један од водећих фактора ризика за настанак атеросклерозе, а последично и кардиоваскуларних (42% срчане слабости, 42% поремећаја ритма), цереброваскуларних (68-70% можданих удара) и болести бубрега (28% дијализа). Осим наведених постоји и низ других, јасно дефинисаних фактора и стања која додатно утичу на укупан ризик од настанка кардиоваскуларних обољења (пол, године, пушење, вредност мокраћне киселине, физичка активност, наслеђе...). Изузетно је важно трагати и за асимптоматским, хипертензијом изазваним оштећењима органа, као једним значајним показатељем на који начин и колико агресивно треба пратити/лечити пацијенте са хипертензијом.

МЕРЕЊЕ КРВНОГ ПРИТИСКА

Адекватно мерење у ординацији код лекара је довољно за постављање дијагнозе хипертензије. Полуаутоматски или аутоматски апарати чије се манжетне постављају на надлактицу су адекватни и за кућну употребу. Апарати око зглоба ручја треба да се у потпуности избегавају. Додатни начин мерења и праћења крвног притиска је 24h амбулаторни мониторинг (АМКП), којим се поред потврде дијагнозе добијају и информације о адекватности контроле крвног притиска како дању тако и ноћу. АМКП служи и за откривање два посебно важна ентитета хипертензије: маскиране и хипертензије белих мантила, као и за откривање епизода хипотензије.

КЛИНИЧКИ ПРИСТУП ХИПЕРТЕНЗИЈИ

- **Детаљна анамнеза** (време појаве хипертензије, максималне вредности и субјективне тегобе, штетне животне навике, породична анамнеза...). Обратите пажњу на тегобе од стране свих органских система, као и на могуће показатеље секундарног узрока хипертензије.
- **Физикални преглед** (укључујући и мерење висине, тежине, обима струка, преглед срца (аускултација и палпација), каротидних артерија, очног дна, неуролошки преглед, као и циљани прегледи у правцу знакова секундарне хипертензије.
- **Лабораторијске анализе**
- **Претрага у правцу откривања асимптоматског оштећења органа:** ЕКГ, функција бубрега и преглед урина, преглед очног дна. Још детаљнија испитивања укључују: ултразвук срца и каротидних артерија, ултразвук и доплер преглед абдомена и реналних артерија, мерење брзине пулсног таласа, АБИ, испитивање когнитивних функција и снимање мозга ради претраге постојања исхемијских или хеморагичних промена).

ЛЕЧЕЊЕ ХИПЕРТЕНЗИЈЕ

Основу превенције и лечења свих степена хипертензије предствља промена штетних животних навика. (Табела 2)

Смањити унос соли на <5г дневно
Рестрикција уноса алкохола <ul style="list-style-type: none">- <14 јединица/недељно за мушкарце (1 јединица је 125мл вина или 250мл пива)- <8 јединица/недељно за жене
Избегавање опијања

Повећати унос поврћа, свежег воћа, рибе, незасићених масти. Смањити унос црвеног меса
Контрола телесне тежине и гојазности
Редовне аеробне вежбе
Прекид пушења

СМАЊИТИ УНОС СОЛИ И НАТРИЈУМА

Куповати свежу живину, рибу или немасно месо, а избегавати димљено, конзервирано месо и производе

Купујте пахуљице или корнфлејкс без соли

Избегавајте сланину, шунку, намирнице конзервиране у соли (краставци, друго поврћа, маслине...), зачине (сенф, рен, сосове).

Тестенине и пиринач кувајте без соли

Избегавајте претходно припремљене оброке, смрзнуте пице, супе из кесеције, слане преливе за салате

Туњевину из конзерве процедите како би се уклонила со

САДРЖАЈ НАТРИЈУМА У НАМИРНИЦА (Табеле 3 и 4)

Намирница	Na/100гр јестивог дела
Шунка – димљена, сољена, сушена	2733
Кавијар	2200
Пршута	2130
Димљена говедина	1750
Сува ребра	1600
Кобасице	1500
Димљени лосос	1470
Виршле	1000
Шункарица	1000
Рибља паштета	1000
Јетрена паштета	880
Сардине у конзерви	736
Сланина сирова	680
Млевено говеђе месо	630

Намирница	Na/100гр јестивог дела
Мајонез	500-750
Маргарин	700
Млеко	50
Полутврди и тврди сиреви (гауда, чедар...)	650-1300
Фета сир	1100
Пармезан	1450
Путер	200-400
Сирни намаз	1200
Кечап	1120
Пржени кромпир (без додатка соли)	450
Супа из кесице (100г)	16000-18000
Сенф	2250
Соја сос	5700

Од великог значаја у лечењу хипертензије је и адекватан унос **калијума**, елемента који стоји раме уз раме са натријумом, а чији мањак погоршава опште стање организма и подиже вредности крвног притиска.

Табеле 5 и 6. САДРЖАЈ КАЛИЈУМА У НАМИРНИЦАМА

Намирница	Садржај К
Банане	365
Кајсије	300
Брескве	229
Бадем	800
Трешња	260
Поморанца	185
Орах	500

Намирница	Садржај К
Кромир	540
Парадајз	275
Карфиол	322
Кељ	337
Зелена салата	400
Броколи	340
Пасуљ	1100
Бели лук	464
Блитва	550
Грашак	873
Црни лук	158
Целер	320

Уколико се променом штетних животних навика не постигну жељени циљеви, у зависности од вредности крвног притиска и других фактора (укупног кардиоваскуларног ризика) за сваког пацијента појединачно разматра се време увођења медикаментне терапије. (Табела 7)

Високо нормалан 130-139/85-89mmHg	I степен 140-159/90-99mmHg	II степен 160-179/100-109mmHg	III степен ≥180/120mmHg
животне навике	животне навике	животне навике	животне навике
размотрити лекове код оних са веома високим ризиком	увести одмах лекове код оних са високим и веома високим ризиком	одмах увести лекове без обзира на степен ризика	одмах увести лекове без обзира на степен ризика
	увести лекове и код оних са умереним ризиком уколико након 3 месеца КП није регулисан		

МЕДИКАМЕНТНА ТЕРАПИЈА

Већина пацијената ће и поред промене животних навика захтевати увођење медикаментне терапије за адекватну регулацију крвног притиска. Суштина лечења је не само у смањењу вредности притиска (чиме се постиже редукција нежељених кардиоваскуларних догађаја) већ и у смањењу варијабилности крвног притиска између мерења.

Последње препоруке истичу да постоји 5 основних група лекова: АЦЕ инхибитори, АРБ, калцијумски антагонисти, диуретици, бета блокатори) и да су сви ефикасни у снижавању вредности крвног притиска. Међу њима постоје разлике које одређују код којих пацијената (индивидуални приступ) ће која група бити најефикаснија, али и могуће контраиндикације и нежељени ефекти. Такође, последње препоруке истичу да је код највећег броја људи веома пожељна фиксна комбинација лекова од самог почетка лечења.

С обзиром на спекулације да АЦЕ инхибитори и АРБ могу погоршати прогнозу код оних који су заражени COVID 19 и чињеницу да је издато саопштење Међународног удружења за хипертензију и Европског удружења за хипертензију да нема јасних доказа да треба обуставити употребу ових група лекова, приказујемо ради боље информисаности у табели 8 све лекове из ове две групе који су доступни у Србији.

Табела 8. Називи регистрованих лекова у Србији који у себи садрже АЦЕ инхибитор или АРБ

Супстанца (АЦЕи)	Назив лека
Периндоприл	Prexanil , Prexanil combi, Prexanor, Triplixam Prenessa, Co-Prenessa Amlessa, Co-Amlessa
Рамиприл	Tritace, Vivace, Prilinda Ampril, Ramitens, Amloram Triapin, Corace, Trinomia
Лизиноприл	Skopryl, Lisonorm, Irumed Iruzid, Lizopril
Еналаприл	Prilenap, Enalapril Enap, Enatens
Квинаприл	Hemokvin
Каптоприл	Katopil, Zorkaptil
Цилазаприл	Prilazid
Фосиноприл	Monopril
Зофеноприл	Zofecard
Супстанца (АРБ)	Назив лека
Ирбесартан	Irbenida
Валсартан	Yanida, Valsacor
Лосартан	Lotar, Erynorm, Losar Lorista Avelosartan
Телмисартан	Telmikor, Telmipres, Telmitens Telsidan, Micardis, Tolura
Олмесартан	Menartan

Табела 9. Циљне вредности крвног притиска

Старосне групе	Циљне вредности амбулантног СКП (уколико се вредности толеришу)					Амбулантни ДКП
	ХТА	ДМ	ХБИ	Коронарна болест	Мождани удар/ТИА	
18-65	До 130 НЕ <120	До 130 НЕ <120	130-140	До 130 НЕ <120	До 130 НЕ <120	70-79
65-79	130-139	130-139	130-139	130-139	130-139	70-79
≥80	130-139	130-139	130-139	130-139	130-139	70-79

СКП-систоли крвни притисак; ДКП-дијастолни крвни притисак, ХТА-хипертензија, ДМ-шећерна болест; ХБИ-хронична бубрежна слабост

ЗАКЉУЧАК

Хипертензија представља глобални здравствени, социјални и економски проблем чији се пораст очекује и у наредним годинама/деценијама како у развијеним тако и у земљама у развоју. Обзиром да је хипертензија један од најзначајнијих фактора ризика за настанак кардиоваскуларних обољења постаје јасно колико је лечење скупо и мање ефикасно од примарне превенције којој се придаје мало пажње. Поједине земље (нпр. Канада) постигле су значајну редукацију броја оболелих смањењем количине соли у храни на нивоу државе. Неопходна је додатна едукација и опште популације и лекара о овој масовној болести.

САВЕТ ЗА ОСОБЕ СА ХИПЕРТЕНЗИЈОМ

Не постоје јасни докази о штетности антихипертензива везано за постојећу ЦОВИД инфекцију, али постоји недвосмислена опасност од самоиницијативног прекидања узимања саветоване терапије (значајн пораст кардиоваскуларних нежељених диобањаја, доминантно можданог удара). Неопходно је уз корекцију штетних животних навика пити преписану терапију уз контролу вредности крвног притиска 2-3 пута недељно, увек у исто доба дана (поновити мерење три пута и узети средњу вредност као валидну). Зашто је важно мерење у исто доба дана? Крвни притисак је промењива величина и нису вредности у свао доба дана исте. Реч је о нормалним физиолошким варијацијама које се јављају и код здравих особа. Најниже вредности су у периоду око 2 сата ујутру, након тога следи пораст са највишим вредностима око 7 сати (буђење), након тога око 12 сати се поново јавља пада, од 16-23 часова се јавља поновни пораст...

Уз редовну терапију саветује се колико је могуће у тренутним условима одржавати и бавити се својим свакодневним интересовањима, пратити више едукативне и неоптерећујуће емисије, слушати музику, читати... Уколико страх надвлада објективно сагледавање свакодневнице потребно је потражити и помоћ/савет психолога или психијатра. Када прође ванредно стање у Центру за хипертензију КЦС Вам стојимо на располагању за све ваше недоумице и питања везана за повишен крвни притисак.

РЕФЕРЕНЦЕ

1. ESC/ESH GUIDELINES European Heart Journal (2018) 39, 3021–3104 doi:10.1093/eurheartj/ehy3392.
2. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? Lancet Respir Med 2020; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)
3. StatementESC: [https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-\(CHT\)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-an](https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-(CHT)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-an)
4. Statement by the ESH: <https://www.eshonline.org/spotlights/esh-statement-on-covid-19/>
5. Ankit P., Ashis V. COVID-19 and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers What Is the Evidence? JAMA March 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4812
6. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med. Published online March 13, 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.0994
7. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020;S0140-6736(20)30566-3. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3
8. American Heart Association. HFSA/ACC/AHA statement addresses concerns re: using RAAS antagonists in COVID-19. Accessed March 20, 2020. https://professional.heart.org/professional/ScienceNews/UCM_505836_HFSAACCAHAstatement-addresses-concerns-re-using-RAASantagonists-in-COVID-19.jsp